

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Koordinasi Kelas XI SMA Negeri 11 Makassar

Erwin Haryadi¹⁾, Nurhayati B²⁾, Rosdiana Ngitung²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar
email: erwinharyadi5@gmail.com

²⁾Dosen Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar
email: nurhayati.b@unm.ac.id

²⁾Dosen Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar
email: rosdiana.ngitung@yahoo.com

Parang Tambung, Jl. Dg. Tata Raya, Tamalate, Kota Makassar, 90222

Abstract : *This study aimed to determinate the effect of applying the discovery learning on the student's and learning outcomes in iology class of SMA Negeri 11 control group Makassar. This was a quasi – experimental study involving two groups that one of them as experimental group and the other is the control group with design of research is pretest – posttest control group design. The groups chosen as the study sample are XI MIA 3 as the experimental group and XI MIA 5 as the control group with sampling random methode. Type of researh instrument that used by qeshionnaire and learning outcomes test in multipl choice and description of coordination system material. The data has collected was analyzed by using description statistic and inferential statistic. Descriptive statistic that used to describe student interst and learning outcomesand inferential statistic that used to hypothesis test was analysis of coverience. It means that 1) applying the discovery learning model influence to student's in the coordination system material. 2) and applying the discovery learning model influence to learning outcomes of student's in the coordination system material.*

Keywords: *discovery learning, learning outcome*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi kelas XI SMA Negeri 11 Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) yang melibatkan dua kelompok dimana salah satu berperan sebagai kelompok eksperimen dan yang lain sebagai kelompok kontrol dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 5 sebagai kelas kontrol yang diperoleh dengan menggunakan teknik random sampling. Jenis instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dalam bentuk tes pilihan ganda dan uraian pada materi sistem koordinasi. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar sedangkan statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian yang dilakukan dengan analisis kovarian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi

Kata Kunci: *discovery learning, dan hasil belajar.*

PENDAHULUAN

Era modern seperti sekarang ini, seorang pendidik tidak hanya dituntut untuk meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik, melainkan keaktifan dan keterlibatan secara langsung dalam proses pembelajaran. Pendidik dengan kemampuannya, harus mampu melakukan inovasi atau kreativitas

untuk menciptakan suasana belajar yang menimbulkan minat belajar dan daya tarik terhadap materi pelajaran biologi yang akan diajarkan. Pelaksanaan proses pembelajaran yang menyenangkan, akan menjadi modal utama dalam menciptakan pemahaman siswa dalam usaha mencapai hasil belajar yang maksimal.

Penggunaan model pembelajaran, sangat diperlukan untuk mempermudah berlangsungnya proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang lebih optimal. Penggunaan model yang kurang tepat, maka proses pembelajaran tidak terarah dengan baik sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sulit tercapai secara optimal, dengan kata lain pembelajaran tidak dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Model yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan, akan menimbulkan kesulitan bagi peserta didik untuk memahami konsep materi yang diberikan sehingga ketercapaian kompetensi tidak sesuai dengan target yang diinginkan.

Proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, akan mempermudah peserta didik untuk menerima informasi yang akan diberikan. Model yang membuat proses pembelajaran berpusat pada peserta didik, diharapkan akan menciptakan suasana belajar yang aktif, mempermudah penguasaan materi, meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang optimal. Pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013, merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan 5 M yang meliputi: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

Discovery Learning merupakan sebuah model pengajaran yang dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, yang menekankan pada pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui penemuan pribadi mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Fitri & Darlina, 2015)

Menurut Fitri & Derlina (2015) dalam penelitiannya ia mengemukakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 75,83 (sedang) dengan kriteria tuntas, dimana 80% siswa yang tuntas dan 20% siswa yang

tidak tuntas. Rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 70,3 (rendah) dengan kriteria tidak tuntas, dimana 36% siswa yang tuntas dan 64% siswa yang tidak tuntas. Hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Sementara menurut Puspitadewi dkk (2016) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa minat belajar siswa meningkat dari 61,77 % menjadi 85,29% dan prestasi belajar siswa meningkat dari 64,71% menjadi 82,35%

Proses pembelajaran nantinya, diharapkan siswa dapat berperan aktif dan mengkonstruksi pemikirannya sendiri, sehingga kemampuan peserta didik dalam mengolah informasi yang diperolehnya dapat meningkat, terciptanya proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga meningkatkan pula minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran biologi sebagai dasar untuk membantu pendidik dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, membimbing peserta didik untuk dapat menemukan permasalahan yang sedang dihadapinya, peserta didik dapat mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan keadaan dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri 11 Makassar? (2) Adakah pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri 11 Makassar?.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui bagaimana hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri 11 Makassar (2) untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap

hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri 11 Makassar

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experimental*) dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 11 Makassar pada bulan Februari sampai bulan April semester genap Tahun Ajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 7 rombongan belajar, sedangkan pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling* sehingga terpilih kelas XI MIA 3

sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 5 sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari model *discovery learning* dan model pembelajaran konvensional serta variabel terikat adalah hasil belajar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tes pilihan ganda dan uraian untuk mengukur hasil belajar sesuai dengan indikator pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan menggunakan uji analisis kovarian (*anacova*) pada program *SPSS 24.0*.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar .

Tabel 1 Deskripsi Nilai Hasil Belajar Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	30	30	30	30
Rata-rata	62,83	83,00	57,17	75,80
Median	63,00	84,00	57,00	75,00
Standar Deviasi	9,66	7,93	10,07	6,21
Nilai Terendah	48,00	69,00	42,00	65,00
Nilai Tertinggi	78,00	94,00	72,00	85,00

Tabel 1 menunjukkan deskripsi skor hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada materi sistem koordinasi.. Jika dilihat dari nilai kedua kelompok tersebut, kelompok yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* relatif memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Interval	Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
		F	%	F	%	F	%	F	%
86 – 100	Sangat baik	0	0,00	13	43,33	0	0,00	0	0,00
71 – 85	Baik	9	30,00	13	43,33	3	10,00	23	76,67
56 – 70	Cukup	12	40,00	4	13,34	15	50,00	7	23,33
41 – 55	Kurang	9	30,00	0	0,00	12	40,00	0	0,00
≤ 40	Sangat kurang	0	00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Jumlah		30	100	26	100	30	100	30	100

Tabel 2 menunjukkan frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada materi sistem koordinasi. Berdasarkan tabel di atas, nilai *pretest* pada kelompok eksperimen yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* 30% berada pada kategori kurang, 40% berada pada kategori cukup dan 30% berada pada kategori baik, sedangkan pada kelompok kontrol yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional 40% berada pada kategori kurang, 50% berada pada kategori cukup, dan 10% berada dalam

kategori cukup baik. Sementara nilai *posttest* pada kelompok eksperimen 13,34% berada pada kategori cukup, 43,33% berada pada kategori baik, dan 43,33% berada pada kategori sangat baik, sedangkan pada kelompok kontrol 23,33% berada pada kategori cukup, dan 76,67 berada pada kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 11 Makassar.

2. Analisis Statistik Inferensial Hasil Belajar Peserta Didik

a) Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

Nilai uji normalitas hasil belajar pada pretest hasil belajar dikelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$, posttest hasil belajar dikelas eksperimen sebesar $0,128 > 0,05$, dan nilai pretest hasil belajar kelas kontrol sebesar $0,200 > 0,05$, posttest hasil belajar kelas kontrol sebesar $0,135 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b) Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar

Hasil uji homogenitas hasil belajar diperoleh signifikansi sebesar $0,659 > 0,05$ dan

$0,154 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dan konvensional memiliki variansi yang sama (homogen).

Tabel 3 Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1348.905 ^a	2	674.453	16.170	.000
Intercept	5567.971	1	5567.971	133.491	.000
Pretest	571.305	1	571.305	13.697	.000
Kelas	402.821	1	402.821	9.658	.003
Error	2377.495	57	41.710		
Total	381988.000	60			
Corrected Total	3726.400	59			

a. R Squared = .362 (Adjusted R Squared = .340)

Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran

discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi kelas XI SMA Negeri 11 Makassar.

PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* di dalam kelas melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga minat belajar dan rasa ingin tau peserta didik dapat meningkat yang akan berdampak pada proses pembelajaran. Pada awal pembelajaran, guru memberikan stimulasi berupa masalah atau suatu objek yang diamati untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik, pada tahap ini guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan nyata seperti peristiwa gerak refleks seseorang ketika secara tidak sengaja memegang benda panas kemudian secara spontan melepaskan benda tersebut, kemudian dari peristiwa tersebut diharapkan peserta didik dapat lebih semangat untuk mengetahui mengenai materi tersebut. Stimulasi yang diperoleh oleh peserta didik dapat mengoptimalkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan cara mengingat kembali konsep terkait dengan kegiatan identifikasi masalah yang dilakukan terkait peristiwa yang telah diperlihatkan sebelumnya. Pemanggilan pengetahuan awal yang dimiliki peserta akan memberikan dampak positif terhadap peserta didik yaitu lebih memperkuat konsep-konsep dalam memori jangka panjang

Tahap selanjutnya adalah siswa mencari dan mengumpulkan data/informasi dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat digunakan untuk menemukan solusi pemecahan masalah yang dihadapi (mencari atau merumuskan berbagai alternatif pemecahan masalah, terutama jika satu alternatif mengalami kegagalan), dengan

demikian pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik bukan dari kegiatan mengingat atau menghafal seperangkat fakta, konsep atau teori tetapi dapat menemukan dan membangun sendiri pengetahuan itu sehingga proses dalam menemukan sebuah pengetahuan akan menjadi lebih bermakna yang kemudian peserta didik mencoba dan mengeksplorasi kemampuan pengetahuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata (melatih keterampilan berfikir logis dan aplikatif).

Tahap selanjutnya peserta didik melakukan verifikasi atau mengecek kebenaran atau keabsahan hasil pengolahan data melalui berbagai kegiatan, atau mencari sumber yang relevan baik dari buku atau media, serta mengasosiasikannya sehingga menjadi suatu kesimpulan. Pada akhir proses pembelajaran guru berperan untuk menggiring peserta didik untuk menggeneralisasikan hasil berupa kesimpulan pada suatu kejadian atau permasalahan yang sedang dikaji.

Model pembelajaran *discovery learning* meningkatkan minat belajar peserta didik karena pada model pembelajaran ini akan tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan kelas menjadi lebih hidup. Model pembelajaran *discovery learning* lebih menarik peserta didik karena mereka dapat ikut langsung dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta akan lebih efisien dalam melakukan diskusi tentang permasalahan atau sebuah peristiwa dalam berbagai topik pembahasan pada materi sistem koordinasi yang terdiri dari sistem saraf, sistem hormon,

dan sistem indra. Sintaks model pembelajaran *discovery learning* yang sangat berperan penting dalam meningkatkan minat belajar peserta didik terdapat pada tahap stimulasi dan tahap identifikasi masalah, tahap ini merupakan kunci dalam meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga pada saat memberikan stimulasi diawal pembelajaran peserta didik disajikan sebuah masalah atau peristiwa yang menarik terkait sistem koordinasi sehingga menimbulkan rasa penasaran dan merangsang peserta didik untuk mencari informasi lebih dalam terkait permasalahan atau peristiwa yang disajikan.

Hasil belajar adalah akibat dari aktivitas yang dapat diketahui perubahannya dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap melalui ujian tes atau ujian lainnya. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Pengaruh dapat dilihat dari nilai signifikansi yaitu sebesar 0,003 yang berarti $\alpha < 0,05$, selain itu dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan dari nilai rata-rata *pretest*, dimana kelompok eksperimen mengalami peningkatan sebesar 20,17 dan kelompok kontrol mengalami peningkatan sebesar 18,63. Nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok mengalami peningkatan, namun peningkatan nilai hasil belajar yang terjadi pada kelompok eksperimen yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Dari hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran biologi di sekolah dapat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 11 Makassar. Hal ini didukung dalam Permendikbud (2014) pada lampiran III adalah sebagai berikut: Model pembelajaran *Discovery Learning* mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Penemuan konsep tidak disajikan dalam bentuk akhir, tetapi peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang

ingin diketahui dan dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau mengkonstruksi apa yang mereka ketahui dan pahami dalam suatu bentuk akhir.

Berbeda dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran *discovery learning* berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Partisipasi aktif peserta didik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap suatu konsep sehingga meningkatkan hasil belajar. Sintaks model pembelajaran *discovery learning* yang sangat berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik terdapat pada tahap mengumpulkan data dan tahap pengolahan data, pada tahap ini setelah peserta didik dirangsang agar memiliki minat yang tinggi dalam pembelajaran sehingga berdampak pada prosesnya dalam mencari berbagai informasi untuk memecahkan sebuah masalah yang dihadapkannya, dengan harapan akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Adyani dkk (2013), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa berdasarkan hasil *pretest* peserta didik kelompok eksperimen pada kategori kurang 100%. Sedangkan, berdasarkan pada nilai *posttest* belajar biologi peserta didik meningkat dengan kategori sangat baik sebesar 8,57%, kategori baik 42,86%, kategori cukup 34,29% dan kategori kurang 14,29%.

Peneliti menyadari bahwa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik bukan hanya dipengaruhi oleh satu faktor melainkan banyak faktor mulai dari pengelolaan kelas, metode dan model pembelajaran adalah hal-hal yang perlu diperhatikan, apalagi dengan kemampuan peserta didik yang heterogen dan masih terbatas, baik dalam hal pengetahuan biologi maupun dalam hal perkembangan cara berpikir peserta didik. Namun, dengan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk berperan aktif berani mengungkapkan ide, pemikiran dan kreatifitas belajar peserta didik khususnya mata pelajaran biologi adalah hal yang paling penting karena dengan menjadi pelaku utama dalam proses pembelajaran maka peserta didik dapat mengeksplorasi

pengetahuannya, walaupun tidak mudah untuk melakukan hal tersebut. Namun dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya hasil belajar kognitif peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah (1) hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional 13,34% berada pada kategori cukup, 43,33% berada pada kategori baik dan 43,33% berada pada kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran konvensional 23,33% berada pada kategori cukup dan 76,67% berada pada kategori baik (2) terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koordinasi di SMA Negeri 11 Makassar.

Berhubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan saran, yaitu: (1) guru disarankan untuk dapat menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan melakukan persiapan sebaik-baiknya sehingga pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (2) diharapkan guru mampu menyesuaikan penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dengan materi pembelajaran dan mengalokasikan waktu dengan baik sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta (3) bagi peneliti selanjutnya, diharapkan agar lebih mampu menyempurnakan hasil penelitian ini sehingga nantinya akan mampu menemukan ide-ide baru untuk dapat mengembangkan metode baru yang secara khusus mampu meningkatkan minat belajar peserta didik

REFERENSI

Addiin, I., Redjeki, T., & Dwi, R. (2014). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) PADA MATERI POKOK LARUTAN ASAM DAN BASA DI KELAS XI IPA 1 SMA

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 11 Makassar

NEGERI 2 KARANGANYAR. *Pendidikan Kimia*, 3(4), 7–16.

Adyani, D., B. N., & Ngitung, R. (2013). Implementasi Model Discovery Learning sebagai Inovasi dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 12 Makassar (Studi Pada Materi Plantae). *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Pembelajarannya*, 539–544.

Anni. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.

Arifin, A. N., Aldi, A., & Reski, F. I. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Genetic Vocabulary Cards Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 177. <https://doi.org/10.35580/sainsmat728011> 2018

Aritonang, K. T. (2008). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11–21.

Baharuddin, & E. N. W. (2008). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media Group.

Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinami Belajar Siswa*. Yogyakarta. CV Budi Utama.

Depdiknas. 2002. *Petunjuk Pelaksanaan Penilaian di SD, SDLB, SLB Tingkat Dasar, dan MI*. Jakarta: Depdiknas.

Diapati, Maipa. 2007. *Profesionalisme Guru Sejarah dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Sisa pada Bidang Studi Pendidikan Sejarah di SMP*

- Negeri 33 Makassar. Skripsi. Universitas Negeri Makassar.
- Fitri, M. dan Derlina. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery. *Jurnal Inpafi*, 3(2), 89–96.
- Hadiyanto. 2016. *Teori & Pengembangan Iklim Kelas & Iklim Sekolah*. Jakarta. Kecana.
- Haling A. 2007. *Belajar dan Pembelajaran: Makassar*. Badan Penerbit UNM.
- Istiana, Galuh Arika, A.N. Catur S dan J.S Sukardjo (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penyangga Pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013 / 2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (Jpk)*, 4(2), 65–73.
- Kemendikbud. 2013. *Modul Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. 2014. Model Discovery Learning: Lampiran III: Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014. Jakarta: Tidak diterbitkan.
- Kemendikbud. 2017. *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lefudin. 2017. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Muhamad, N. (2016). Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 9(1), 9–22.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Nurdyansyah. Eni, F.F. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran (Sesuai Kurikulum 2013)*. Siduarjo. Nizamia Learning Center.
- Nurhayati, B. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Patrianingsih, E. A., & Kaseng, E. S. (2016). Model Pembelajaran Discovery Learning, Pemahaman Konsep Biologi, dan Sikap Ilmiah. *Indonesian Journal of Educational Studies*, 19(2), 74–86. Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/Insani/article/view/3588>.
- Patrianingsih, Endang Ayu, Nurhayati B, Ernawati S.K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning. *UNM Journal Of Biological Education*, 1(1), 31–46.
- Pongtuluran, Aris. 2000. *Student-Centered Learning: The Urgency and Possibilities*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Puspitadewi, R., Nugroho, A., Saputro, C., & Ashadi, D. (2016). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI MIA 3 SEMESTER GENAP SMA N 1 TERAS TAHUN PELAJARAN 2015/2016*. Retrieved from <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia>.
- Rahman, S. A. 2010. *Penerapan Teorema Belajar Bruner dalam Pembelajaran Matematika Tesis*. Tidak diterbitkan. Makassar: PPs UNM.
- Ramli. 2011. *Kontribusi Kreativitas dan Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Makassar (skripsi)*. Makassar. Jurusan Matematika Fakultas MIPA UNM.
- Salmon, A. et al. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran Discovery Learning*.

- Universitas Patimura Ambon: tidak diterbitkan.
- Sanjaya W. 2006. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi pada Standar Proses Pendidikan)*: Bandung. Kencana Pranamedia Group.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Subakti, Y. R. (2010). Paradigma Pembelajaran Sejarah Berbasis Konstruktivisme. *Paradigma Pembelajaran Searah*, 24(1), 1–23.
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2(1), 29–35. <https://doi.org/10.25273/florea.v2i1.403>
- Sugiyono. 2016. *Model Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suryani N., Andi A., A. Muhiddin P. (2019). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Pada Materi Pencemaran Lingkungan Siswa Kelas VII MTs.
- Susanti, E., & Jamhari, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keterampilan Sains Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Tentang Ipa Smp Advent Palu. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(3), 36–41.
- Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Syahdan, S. (2017). the Effectiveness of the Implementation of Experience, Language, Pictorial, Symbol, and Application (Elpsa) in Mathematics Learning Based on Bruners Theory To Class Vii Students At Smpn 29 in Makassar. *Jurnal Daya Matematis*, 4(2), 192. <https://doi.org/10.26858/jds.v4i2.2898>
- Syaiful B. D. & Awan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Syarifuddin. 2018. *Inovasi Kurikulum 2013 Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif–Progresif. Konsep, landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media group.
- Wahjudi, E. (2015). Penerapan Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-I. *Jurnal Lentera Sains (Lensa)*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.17509/EH.V7I2.2705>. G1760
- Widiadnyana I.W, Sadia I. W, Suastra I. W. 2014. Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Volume 4, Tahun 2014.